



**Universitat de les  
Illes Balears**

# Relación entre ejercicio físico, ansiedad y depresión

CARLA AROCA LÓPEZ

**Memoria del trabajo fin de Máster**

Máster universitario en cognición y evolución humana \_

UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES

Curso Académico 2015/2016

Fecha: 21 de Junio de 2016

Nombre del tutor del trabajo: Juan Tomás Escudero López

## **Revista de Psicología del Deporte**

Los principales motivos para escoger la “Revista de Psicología del Deporte” son los siguientes. En primer lugar, su principal objeto de estudio es el deporte, actividad y ejercicio físico, por lo que un trabajo que relacione estos conceptos con variables como la ansiedad y depresión puede suponer una aportación en este campo. En segundo lugar, la revista acepta artículos de contenido teórico, conceptual y de revisión, como es el caso del presente trabajo. Finalmente, la revista incluye algunos artículos en donde se relaciona la práctica de deporte y actividad física con los efectos obtenidos en variables como la ansiedad o la depresión que ha sido nuestro objetivo en este estudio.

## **Resumen**

Estudios realizados indican que la práctica de ejercicio físico se relaciona con determinadas variables psicológicas, como la ansiedad y la depresión. En el presente trabajo se revisan algunas de las conclusiones de dichos trabajos, sus resultados, en ocasiones contradictorios, y la existencia de otros factores que parecen influir en esta relación como son el perfil sociocultural de los sujetos, las características del propio ejercicio y otras variables psicológicas como el autoconcepto, la satisfacción o la autoestima. Presentamos algunas consideraciones y propuestas de posibles líneas de investigación futuras.

## **Abstract**

Different studies show that physical exercise is related with some psychological variables like anxiety and depression. At this work, we've analyzed their conclusions, outcomes, that sometimes are contradictories, and others factors that probably affect at this relation, like a subject's socio-cultural profile, exercise characteristics and others psychological variables like self-concept, self-satisfaction and self-esteem. We present some considerations and propose some future research ways.

## Introducción

McAuley y colaboradores (2002) constataron que son numerosos los estudios; abordados de un modo interdisciplinar a partir de diferentes campos profesionales, entre ellos, la psicología; que revelan que la práctica regular de actividad física produce beneficios sobre la salud psicológica.

Asimismo, Romo, Barriopedro, Salazar y Muñoz (2015) y Juanes y colaboradores (2015) constatan que a pesar de los estudios que muestran la relación entre la práctica de ejercicio físico y la reducción de la vulnerabilidad a padecer ciertas enfermedades mentales, el sedentarismo, desafortunadamente, sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública en las sociedades desarrolladas.

Márquez (1995) apuntaba que, desde un punto de vista evolutivo, durante los últimos millones de años hasta nuestros días el ser humano ha experimentado notables cambios en su forma y estilo de vivir. Durante este proceso han surgido multitud de factores diferentes que han afectado nuestra salud y que han ocasionado algún impacto en nuestras vidas, lo que sugeriría que no estamos siguiendo el estilo de vida para el que el ser humano está preparado según su desarrollo evolutivo (tabaco, alcohol, sedentarismo...).

Duarte (2006) señalaba que el ejercicio físico constituye un recurso terapéutico efectivo, atractivo y de bajo costo que puede contribuir no sólo al tratamiento de problemas de salud mental fundamentales como la ansiedad y la depresión, sino también mejorar estados psicológicos de la población normal como la fatiga mental, el estrés, la pérdida de autoestima y los trastornos del sueño, que ayudarían en la elevación del bienestar emocional con la consiguiente influencia sobre la salud y la calidad de vida.

Por ello, este trabajo se centra en llevar a cabo una revisión de algunos de los resultados obtenidos en los trabajos realizados acerca de la influencia de la práctica de ejercicio físico sobre las variables de ansiedad y la depresión, por cuanto son consideradas ambas como dos de los factores que más contribuyen a la percepción

negativa de la calidad de vida.

A partir de los resultados obtenidos, presentamos la existencia de otros factores que parece tienen que ver, en alguna medida, en esa relación y por tanto se deberían tener en consideración a la hora de analizar el vínculo entre ejercicio físico y salud psicológica en cuanto a la ansiedad y la depresión.

### **Sobre el ejercicio físico, la ansiedad y la depresión**

Para Caspersen, Powell y Christenson (1985), la actividad física es, desde una perspectiva fisiológica, cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que den como resultado un gasto energético (trabajar, pasear, bailar, limpiar...). Mientras que el ejercicio físico es la actividad física planeada, estructurada, repetitiva y dirigida con el objetivo de mejorar o mantener uno o varios de los componentes de la aptitud física como la resistencia, la fuerza, la velocidad, la flexibilidad, etc. Y aunque frecuentemente suelen confundirse los conceptos de actividad física y deporte, éstos no son sinónimos, ya que el deporte supone “actividad física ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas” (fútbol, baloncesto, atletismo, natación...), (RAE, 2014, 23.<sup>a</sup> ed.).

Pese a que a nivel popular, e incluso en alguno de los artículos que abordan este tema, suelen utilizarse los tres términos indistintamente, en el presente trabajo nos centraremos en la práctica de ejercicio físico, dejando a un lado el deporte de competición y la actividad física cotidiana.

Con respecto al episodio depresivo, este puede definirse como un trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por un estado de gran tristeza y de pérdida de interés que dura más de dos semanas, y que suele ir acompañado por algunos de estos síntomas: alteración del peso corporal (ganancia o pérdida), cambio en el apetito (aumento o descenso), en el sueño (ganancia o pérdida), sensación de cansancio, sensación de culpabilidad o de incapacidad, disminución de la capacidad de concentración y pensamientos recurrentes de muerte (CIE-10, 1994).

En cuanto a la ansiedad generalizada, esta se caracteriza por un conjunto de respuestas emocionales excesivas que ocurren en unas circunstancias determinadas, son percibidas por la persona como peligrosas o amenazantes y persisten durante más de 6 meses. Además, suelen ir acompañadas de algunos de los siguientes síntomas: desasosiego, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular y trastornos del sueño. (CIE-10, 1994).

### **Algunos estudios acerca de la práctica de ejercicio físico y su posible relación con la disminución de ansiedad y depresión**

Akandere y Tekin (2005) investigaron los efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad rasgo en jóvenes universitarios que nunca habían estado involucrados en un programa de ejercicio físico. Se formó un grupo control y otro experimental, el cual participó en un programa organizado de ejercicio físico aeróbico tales como gimnasia, voleibol y atletismo durante 30 minutos todos los días durante seis semanas. Se administraron evaluaciones antes, durante y al final del programa de ejercicio en ambos grupos y se halló que el nivel de ansiedad fue significativamente menor en la segunda (durante) y tercera medición (después) entre los estudiantes del grupo experimental con relación al grupo control medida a través de la subescala ansiedad rasgo del Inventario de Ansiedad Estado/Rasgo [*STAI*] de Spielberger.

Kessler y colaboradores (1993) y Lehtinen y Joukamaa (1994) presentaron datos en los que se muestra que la ansiedad de las estudiantes mujeres fue mayor en comparación con los varones, por lo cual se determinó que el nivel de ansiedad dependía del sexo. Asimismo, los resultados mostraron que la participación en un programa de ejercicio provocó una disminución en el nivel de ansiedad de ambos sexos. Se concluyó que el ejercicio físico tiene un papel notable en la eliminación de la ansiedad rasgo de jóvenes universitarios que no habían realizado ningún tipo de ejercicio previo en un programa organizado de actividades físicas aeróbicas durante 30 minutos todos los días durante seis semanas.

Estudios previos también han mostrado que la ansiedad diaria puede ser reducida por medio de la realización de ejercicios físicos (Ragling y Morgan, 1987). Correr tres veces a la semana durante quince minutos, practicar gimnasia o voleibol, pueden reducir la ansiedad y el estrés. Además también se ha documentado cómo el realizar 20 minutos de ejercicios de tipo aeróbico diariamente reduce la ansiedad eficientemente (Weiss, 1993 y Sime 1984).

Además de la ansiedad diaria también se han determinado los efectos de la práctica de ejercicio físico sobre la ansiedad en contextos de interacción social. McAuley y cols. (2010) estudiaron los efectos de la práctica de ejercicio físico durante 6 meses y los resultados revelaron que esa práctica conseguía reducir, de forma relevante, la ansiedad en situaciones de tipo social en personas mayores.

En relación a la depresión, Barriopedro, Eraña y Mallol (2001) llevaron a cabo un estudio con sujetos de la tercera edad divididos en tres grupos: sujetos que realizan ejercicio físico (andar, ciclismo, natación y petanca 45 minutos o más al día), sujetos que realizan actividades en grupo (no físicas) y sujetos sedentarios. Mediante el inventario *Beck Depression Inventory* (BDI) los autores hallaron que los niveles de depresión eran similares en los sujetos de tercera edad que realizaban ejercicio físico o actividades en grupo. Además estos niveles fueron inferiores a los hallados en los sujetos de tercera edad sedentarios.

Estudios más recientes, como el de Hill y cols. (2007) también han mostrado cómo la implementación de un programa de ejercicio físico en personas mayores (en este caso personas que además ejercían un rol de cuidador) resultaba en una mejora a nivel físico y psicológico. Los participantes llevaron a cabo un programa de actividad física durante 6 meses (a partir del entrenamiento de fuerza, el yoga o Tai Chi) y entre los numerosos resultados y variables analizadas se determinó como la depresión había disminuido de forma significativa.

Liuba, Galbán y colaboradores (2006) llevaron a cabo un estudio con pacientes que padecían episodio depresivo moderado sin síndrome somático y trastorno generalizado de ansiedad tratados con ejercicio y sin ejercicio físico en el marco de un

programa terapéutico integrado que incluía psicofármacos y psicoterapia. Los autores hallaron que los pacientes que realizaron ejercicio físico como parte de la terapia obtuvieron una mejoría significativa en relación a los pacientes que no realizaron ejercicios físicos tanto en el caso de aquellos que parecían episodio depresivo moderado sin síndrome somático como de aquellos que padecía de trastorno generalizado de ansiedad, además de presentar un porcentaje menor de las recaídas a los 6 meses.

La conclusión obtenida fue que las terapias integradas (que incluía ejercicio físico aeróbico durante 45 minutos, tres días por semana durante los tres meses de tratamiento) reducían la depresión en pacientes con episodio depresivo moderado sin síndrome somático medido a través de la escala Escala de Hamilton para la depresión (HDRS) y la ansiedad en pacientes con trastorno generalizado de ansiedad a través de la escala de Hamilton para la ansiedad (HARS).

Zafra y colaboradores (2008) estudiaron la influencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad rasgo y la depresión en mujeres, hallando que las mujeres que practicaban ejercicio físico disponen de menores niveles de ansiedad y de depresión a partir de la sub-escala ansiedad rasgo del Inventario de Ansiedad Estado/Rasgo [*STAI*] y del Inventario de Depresión de Beck [*BDI*]. Aunque la relación no fué significativa en el caso de la reducción de la depresión, hubo una mejora tanto en los niveles de esta como en los de ansiedad.

### **Algunos estudios acerca de la práctica de ejercicio físico y su posible relación con el aumento de la ansiedad y depresión.**

Zafra y Ortega (2008) confirmaron que el sedentarismo predispone a padecer ansiedad y depresión. Además, el estudio realizado de las variables socioculturales mostró un determinado perfil que caracteriza al grupo de poblacional más vulnerable a manifestar niveles mayores de ansiedad rasgo como una mujer sedentaria, de entre 18 y 24 años, o de más de 54 años, sin estudios o con estudios secundarios, estudiante, ama de casa o trabajadora por cuenta ajena, y sin hijos. Desde el punto de vista de la depresión, los resultados señalan el mismo patrón de vulnerabilidad (Zafra y Ortega,



2008).

Sin embargo, no sólo el sedentarismo se relaciona con una mayor prevalencia de la ansiedad y la depresión. Candel, Olmedilla y Blas (2008) hallaron que las jóvenes que realizaban ejercicio físico mostraban niveles superiores de depresión e inferiores de ansiedad rasgo partir de la sub-escala ansiedad rasgo del Inventario de Ansiedad Estado/Rasgo [*STAI*] y del Inventario de Depresión de Beck [*BDI*], si bien en ningún caso las diferencias fueron significativas. Dichos resultados no variaron en relación a la frecuencia con la que estas practicaban ejercicio físico.

Los mismos autores determinaron cómo, en cuanto a la intensidad, el grupo de jóvenes que manifiestan una baja intensidad en la práctica de ejercicio físico tiene los niveles más altos de ansiedad rasgo (no hubo diferencias significativas en relación a la depresión). Y en relación al tipo de ejercicio físico realizado se encontraron mayores niveles de ansiedad rasgo entre las jóvenes que practicaban deportes de musculación frente a las que lo hacían de resistencia sin que hubiera tampoco diferencias en relación a la depresión.

Como ya comentamos al inicio de este trabajo, hemos descartado incluir en este estudio aquellos trabajos que intentaban ver la posible relación del deporte con la ansiedad y la depresión puesto que desde el primer momento vimos que esa relación era negativa y, a continuación y a modo de ejemplo, únicamente señalamos algunos trabajos para justificar su no inclusión.

Atendiendo a la actividad deportiva de competición, existen numerosos trabajos que muestran cómo esta genera un aumento de la ansiedad. Por ejemplo, en el reciente estudio de Abián-Vicén, Mainar y Abián (2015) sobre jugadores de bádminton o el trabajo de Pinto y Vázquez (2013) que mostró este mismo efecto en jugadores de golf incluso a nivel amateur. Este tipo de estudios en los que relaciona la competición con un aumento de ansiedad los podemos encontrar también en estudios mucho más anteriores, como el de Taberner y Márquez (1994) en el que se analizan los componentes de la ansiedad estado en los periodos de competición.

Además, Duarte (2006) señala que los deportes donde los requerimientos de peso y forma corporal conducen a preocupaciones exageradas por el control del peso y restricciones alimentarias han mostrado relaciones negativas entre deporte e imagen corporal. Más del 60% de las mujeres deportistas profesionales experimentan un Trastorno de la Conducta Alimentaria (Alfonseca, 2006). Los TCA han sido especialmente estudiados en el caso de las jóvenes practicantes de danza y su vulnerabilidad en relación a otras variables objeto de interés como son el perfeccionismo, la distorsión corporal o una sobreentrenación en los errores (Arcelus y cols, 2015).

Carrasco (2013) realizó un trabajo en el que trata el tema de la psicopatología en deportistas, donde sitúa en primer lugar los trastornos alimentarios y el abuso de sustancias, mientras que Reardon y Factor (2010) mencionan que es necesaria una mayor investigación en los desórdenes de ansiedad, psicosis, sobreentrenamiento, desorden bipolar, suicidabilidad, hiperactividad y déficit atencional, patologías que se dan en su gran mayoría dentro de los deportes de alta competición, y aunque sin ser este el foco del presente trabajo ponen de manifiesto la importancia de un psicólogo en todos los ámbitos deportivos o del ejercicio físico.

### **Algunos estudios acerca de variables mediadoras, práctica de ejercicio físico y su posible relación con la ansiedad y depresión**

Mientras realizábamos la búsqueda bibliográfica encontramos algunos estudios en los que se hacía referencia a otras variables como son las características socioculturales de los sujetos, las peculiaridades del propio ejercicio y otras variables psicológicas como el autoconcepto o la satisfacción que podrían mediar en esa relación entre ejercicio y ansiedad y depresión.

#### *Edad*

Con respecto a la edad como variable mediadora, es importante mencionar que la relación entre la práctica de actividad física y beneficios psicológicos se ha mostrado especialmente importante en grupos de mujeres mayores (Conroy y colaboradores, 2007

y Heuvelen y colaboradores, 2006). La relevancia de la edad (especialmente la tercera edad) en los efectos beneficiosos del ejercicio físico a nivel psicológico podrían ser una explicación al por qué en el citado estudio de Candel, Olmedilla, y Blas (2008) las relaciones entre el ejercicio y la reducción de la ansiedad y depresión no son significativas, pudiendo hipotetizar la posibilidad de que las edades en las cuales se compone la muestra (entre 16 y 19 años), el hacer o no actividad física no esté tan relacionado con los niveles de ansiedad y depresión como ocurre en edades más avanzadas y donde los beneficios son mayores.

En este sentido, cabe mencionar la revisión realizada por Aparicio, Carbonell-Baeza, y Delgado-Fernández (2010) acerca de los beneficios de la actividad física en mayores. En dicha revisión se recogen los beneficios a nivel biológico y psicosociológico fruto de la revisión realizada en las bases de datos Medline y Pubmed, entre los años 2002 y 2009. Algunas de las conclusiones a las que llegan los autores es que el tipo de ejercicio asociado a una mayor mejoría es el basado en actividades aeróbicas cíclicas (carrera, natación, ciclismo o caminar) de baja a moderada a intensidad (Guszkowska, 2004; citado por Aparicio, Carbonell, y Delgado, 2010).

Citando nuevamente a Hill y colaboradores (2007), la práctica de ejercicio físico se asocia a beneficios físicos y psicológicos, mostrándose mejoras significativas de la salud mental y en especial una reducción del grado de depresión en personas mayores.

### *Sexo*

El sexo también parece tener relevancia en relación a los niveles de ansiedad y depresión, ya que como se ha demostrado en numerosos trabajos (Kessler y colaboradores, 1993; Lehtinen y Joukamaa, 1994; citados por Candel, Olmedilla y Blas, 2008), la depresión y la ansiedad se da con mayor frecuencia en mujeres que en el hombres, si bien el género no resulta ser la variable más determinante para la ansiedad, aunque sí para la depresión. Tanto en la ansiedad como la depresión parecen tener un gran peso respecto a las diferencias de género (Matud, Guerrero y Matías, 2006)

*Características del propio ejercicio*

La relación ejercicio-ansiedad/depresión plantea varias interrogantes respecto a las peculiaridades ejercicio que deben ser tenidas en cuenta como variables mediadoras.

Con respecto al tipo de ejercicio, Amersfoort (1996) sugiere que el ejercicio más adecuado para trastornos como por ejemplo la depresión o la ansiedad, es el ejercicio aeróbico de baja intensidad y largo tiempo, y el ejercicio anaeróbico de alta intensidad y corto tiempo.

En este sentido, Aparicio, Carbonell, y Delgado (2010) concluyen que el ejercicio que se asocia a una mayor mejoría de la ansiedad y la depresión (entre otros beneficios psicosociales) en personas mayores es el basado en actividades aeróbicas cíclicas (carrera, natación, ciclismo o caminar) y de baja a moderada intensidad (Guszkowska, 2004).

No obstante, y en sentido opuesto, cabe mencionar los resultados hallados por Jiménez (2007) según los cuales el tipo de ejercicio practicado parece no tener influencia sobre las distintas variables dependientes consideradas en su estudio (salud percibida, estrés y estado de ánimo).

Por otro lado diversos informes como los de Edwards y colaboradores, (2004) o Rehor y colaboradores (2001) han señalado que tanto la actividad física aeróbica como el entrenamiento en resistencia contribuyen a mejorar el bienestar psicológico, entendiendo este concepto según Cuadra y Florenzano (2003) como la unión de dos facetas básicas: una centrada en los aspectos afectivos-emocionales (referido a los estados de ánimo del sujeto) y otra centrada en los aspectos cognitivos/valorativos (referido a la evaluación de satisfacción que hace el sujeto de su propia vida).

En relación a la depresión y el tipo de ejercicio, North y colaboradores (1990) encontraron que, tanto en las formas aeróbicas como anaeróbicas, el ejercicio parecía tener efectos positivos sobre la depresión. En este sentido, todos los trabajos aquí

descritos han estudiado los efectos de la modalidad aeróbica del ejercicio, con excepción del trabajo de Candel, Olmedilla y Blas (2008) que compararon diferentes modalidades (como los ejercicios de musculación, ejercicio no aeróbico) y no hallaron efectos significativos en ninguna modalidad sobre la depresión ni la ansiedad.

Con respecto a la frecuencia y duración de las sesiones como variables mediadoras, en el mencionado trabajo de Candel, Olmedilla y Blas (2008) los resultados indican que las jóvenes que practicaban actividad física con mayor frecuencia puntuaban unos niveles inferiores no significativos en ansiedad y depresión.

Jiménez (2008) pone énfasis en la duración total del ejercicio más que en su frecuencia y apunta a que lo relevante es el tiempo semanal dedicado, de tal manera que por debajo de los 90 minutos semanales no se conseguirían efectos beneficiosos sobre la salud percibida, el estrés y la tristeza, fatiga y vigor. Otros estudios también han hallado importancia en la duración del ejercicio, como el realizado por Arruza y colaboradores (2008) cuyos resultados mostraron que la duración de la práctica físico-deportiva se relaciona positivamente con la percepción del estado físico, y el estado de ánimo.

No obstante, las investigaciones que han tratado de determinar las dosis mínimas de ejercicio que conllevan beneficios psicológicos muestran resultados contradictorios. Como apuntan los autores “Tal vez la duración óptima del ejercicio dependa del tipo de emoción sobre la que se pretenda influir, de tal modo que duraciones mínimas puedan ser suficientes para aliviar algunos estados emocionales negativos y no otros” (Jiménez y colaboradores, 2008).

### *Formas de ansiedad y depresión*

Es importante también distinguir entre los diferentes niveles o dimensiones de la ansiedad y la depresión como variables mediadoras.

En relación a la depresión, parece ser que los efectos del ejercicio físico variarán en función de la gravedad de esta, así Blasco y colaboradores (1994) indican que los efectos son más claros en sujetos con depresiones leves que en los que tienen depresiones severas. Por su parte, Sime (1984), citado por Akandere y Tekin (2005),

ofrece una precisa y clara síntesis de los excelentes beneficios que el ejercicio acarrea para no caer en la depresión o superarla: el ejercicio aumenta el flujo sanguíneo y la oxigenación beneficiando al sistema nervioso central, se aumentan los niveles de norepinefrina (cuyo bajo nivel suele asociarse a estados depresivos) y junto al autocontrol, sensaciones corporales, autoconcepto y mejora de la imagen corporal se da una mayor probabilidad de salir de un estados depresivos.

Con respecto a la ansiedad, cabe remarcar la distinción que se efectúa entre ansiedad rasgo (AR) y ansiedad estado (AE). El ejercicio agudo se asocia con reducciones pequeñas a moderadas en AE, mientras que el ejercicio crónico se asocia con reducciones pequeñas a moderadas en AR (Dishman, 1995 y Biddle y colaboradores 1991). Este hecho parecería explicar el por qué en la mayoría de trabajos se utiliza la subescala rasgo para la ansiedad, ya que la duración de los programas de ejercicio que se estudian corresponden a un efecto crónico y no a los efectos de una sola sesión (efecto agudo).

Por su parte, Duarte (2006) comenta en su trabajo que se ha observado que el ejercicio actúa preferentemente sobre la ansiedad somática, mientras las otras terapias (tradicionales de meditación y cognitivas) resultan más efectivas sobre la ansiedad cognitiva.

### *Contexto y compañía*

Otro factor a tener en cuenta es la práctica de ejercicio físico en compañía. Dishman, (1995) y Biddle y colaboradores (1991) sostienen que la modalidad grupal incrementa esta potencialidad, permitiendo nuevas experiencias y una ampliación de la red de apoyo social.

Candel, Olmedilla y Blas (2008) señalan que el modo en el que se presentan las actividades, se gestiona la clase o se interacciona con los alumnos son claves para entender los efectos psicológicos del ejercicio físico y no sólo, la duración o la frecuencia de la práctica.

Como se ha demostrado en el trabajo de Barriopedro, Eraña, y Mallol (2001)

donde se halló que los ancianos que realizan actividad física y actividades en grupo presentan niveles más bajos de depresión que los ancianos sedentarios el efecto de la actividad física sobre el bienestar psicológico y la depresión puede estar mediado por factores psicológicos no específicos de la actividad física como la ocupación del tiempo libre, la posibilidad de interactuar socialmente, el incremento de la autoeficacia, los sentimientos de éxito o la distracción de las preocupaciones diarias.

Aparicio, Carbonell y Delgado (2010) recogen un trabajo realizado por Diognigi (2007) en el que tras un programa de ejercicio físico de 3 meses basado en el desarrollo de la fuerza a intensidad entre moderada y alta con personas mayores, hubo una mejora significativa de su sentimiento de bienestar personal resultando clave el incremento de sus relaciones sociales.

Con respecto al tema de las relaciones sociales, es de interés citar un estudio realizado por Martin (1999) en el que se halló cómo los jóvenes que practicaban deportes en solitario (footing, gimnasia...) padecían un mayor número de trastornos alimentarios que aquellos que realizaban ejercicio de forma grupal, confirmando de este modo los beneficios anteriormente comentados en relación a la modalidad grupal del ejercicio físico frente a la individual (Dishman, 1995 y Biddle y colaboradores, 1991).

Duarte (2006) sostiene hay que tener en cuenta que la prescripción de ejercicio en sujetos deprimidos plantea diversas problemáticas vinculadas a la incorporación y permanencia, debido a que en estos se presenta una pérdida de satisfacción y fatiga. Por ello, adecuar el medio donde se realizan los ejercicios puede influenciar positivamente (Por ejemplo, en condiciones de luz natural, al aire libre...).

Sin embargo y en relación al inicio y permanencia en la práctica de ejercicio físico, no sólo en sujetos deprimidos existen diversos factores que influyen en su posible continuidad. En población normal han sido estudiados diversos factores que parecen determinantes a la hora de que una persona realice o no actividad física como aspectos fisiológicos, conductuales y psicológicos; la falta de tiempo, los traumas, el tabaquismo o la composición corporal. Otros factores físicos y del entorno social pueden afectar la conducta con respecto a actividad física (la familia, amigos, barreras, falta de equipos, vías de acceso, las inclemencias del tiempo, la inseguridad, etc.)

(Ramírez-Hoffmann, 2004).

Jiménez y colaboradores (2008) estudiaron los efectos de los hábitos de vida saludable en lugar de únicamente la práctica de ejercicio físico y hasta qué punto estos hábitos tienen también efectos sobre el bienestar psicológico de las personas al margen del ejercicio físico. Para ello, analizaron la asociación entre práctica de ejercicio físico, hábitos de vida saludable y bienestar psicológico. Los resultados mostraron que el bajo consumo de alcohol, tabaco o la ausencia de sobrepeso no estuvo asociado a la práctica de ejercicio físico, mientras que el bienestar psicológico sí se asociaba a la práctica de ejercicio regular independientemente del tipo de ejercicio practicado. Estos resultados sugieren que el ejercicio puede o no formar parte de un estilo de vida saludable, y que no guardaría relación con la práctica de otros hábitos beneficiosos para la salud.

#### *Otras variables psicológicas*

Hemos encontrado, en algunos estudios que hemos revisado, referencias a alguna otra variable que podría intervenir en esa relación entre ejercicio y ansiedad y depresión. Así, Candel, Olmedilla y Blas (2008) indican que las variables satisfacción y autoconcepto poseerían también un papel mediador a tener en cuenta ya que como mostraron los resultados a mayor nivel de satisfacción con la práctica deportiva, las jóvenes mostraron menor ansiedad rasgo y una mayor frecuencia de práctica física.

Asimismo, se halló también que las jóvenes que practicaban algún tipo de actividad física tenían puntuaciones superiores en todos los factores de autoconcepto excepto en el emocional, en la línea de algunos trabajos que indican que la práctica de ejercicio físico tiene efectos positivos en la autoestima y el autoconcepto físico. En términos generales, el autoconcepto es la percepción de uno mismo, y de manera específica, son las actitudes, sentimientos y conocimientos respecto a las propias capacidades, habilidades, apariencia y aceptabilidad social. Aunque autoconcepto y autoestima suelen utilizarse como sinónimos, en líneas generales se acepta que el autoconcepto engloba ambos aspectos (Campillo, Zafra y Redondo, 2008).

La autoestima se concibe como un complejo sistema de constructos formada por características, competencias y roles que abarca varios subsistemas como el sí mismo



familia, el sí mismo laboral, el sí mismo emocional, el sí mismo social y uno que tiene particular interés para el ejercicio: el sí mismo físico. En este sentido, la autoestima parece tener especial importancia en relación al ejercicio físico cuando nos fijamos en aquellos casos de personas que lo ejercitan de una manera perjudicial y dañina.

### **Discusión y futuras líneas de investigación**

Tras revisar y analizar la información, resultados y conclusiones que en los diferentes estudios se exponen, podemos señalar algunas consideraciones.

Hemos podido comprobar que, en muchos de los estudios que hemos analizado, parece existir una dificultad a la hora de utilizar de forma inequívoca y clara (en ocasiones se utilizan de manera indistinta) los conceptos de deporte y actividad física y actividad física y ejercicio. Además, hemos podido observar que ha habido, en muchos estudios una falta de una adecuada descripción de las características del ejercicio (frecuencia, duración, intensidad, cualidad física que se trabaja). En la misma línea, también sucede lo mismo en relación a la definición y operativización de los conceptos de ansiedad y depresión (diferentes subtipos y clasificaciones).

Asimismo, también cabe señalar que algunos de los estudios realizados han obtenido resultados y extraído algunas conclusiones, por un lado, con tamaños de muestra muy reducidas y, por otro lado, con una gran diversidad de la muestra.

Estas cuestiones arriba señaladas, suponen, cuando menos, una dificultad a la hora de poder extraer conclusiones claras en esa posible relación entre el ejercicio y las variables psicológicas que hemos analizado.

Creemos que subsanar los problemas anteriormente descritos en alguno de los estudios realizados y, tras llevar a cabo estudios controlando o mejorando las posibles variables mediadoras, nos podría ayudar a comprobar el grado de relación entre el ejercicio y la reducción de la ansiedad y la depresión.

En este sentido, propongo el desarrollo de dos líneas de investigación enfocadas al estudio de los mecanismos que subyacen a la relación entre ejercicio físico, la ansiedad y la depresión.

Una primera línea, que podríamos denominar neurofisiológica, se centraría en la identificación de mecanismos biológicos que expliquen dicha relación. Así, por ejemplo con respecto a la depresión se manejan varias hipótesis primarias como la elevación de los niveles de endorfina; el incremento del flujo de sangre en regiones del cerebro involucradas en la regulación emocional, la acción sobre el eje hipotalámico-pituitario adrenal, influencia sobre el sistema monoaminérgico (Regier y colaboradores, 1998).

Una segunda línea, dentro del ámbito cognitivo, se podría centrar en determinar el posible efecto de distracción que ejercería el realizar ejercicio físico en la ansiedad y/o en la depresión (Bahrke y Morgan, 1978) o, también evaluar, más a nivel psicosocial, el posible efecto que conlleva el realizar ejercicio en grupo y hasta qué punto la interacción social incide en esas variables.

En caso de que se obtuviesen resultados concluyentes, y éstos indicaran la relación entre ejercicio y reducción de ansiedad y depresión, que parece más plausible, nos permitiría plantear el desarrollo de políticas de intervención e incluso de prevención que incluyeran programas específicos de ejercicio y programas de fortalecimiento psicológico, así como considerar otras variables de carácter social para incrementar la calidad de vida y la obtención de beneficios psicológicos.

De cara a la población general, cabe resaltar también la importancia de fomentar la prescripción de ejercicio físico desde la sanidad pública como método de prevención de enfermedades tanto biológicas como psicológicas al ser una opción de bajo coste y de eficacia demostrada. En este sentido, la implementación de programas multidisciplinarios pueden ser de gran utilidad (Juanes, 2015).

## Bibliografía

Abián, J., Báguena, J. I. y Abián, P. (2015). Estrés pre-competitivo en jugadores adolescentes de bádminton. *Revista de psicología del deporte*, 24(2), 0217-224.

Akandere, M., y Tekin, A. (2005). Efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad. *PubliCE Standard*.

Alfonseca, J. A. (2006). Trastornos de la conducta alimentaria y deporte. *Trastornos de la conducta alimentaria*, 4, 368-385.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic criteria from DSM-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Amersfoort, Y. V. (1996). Prescripción de ejercicio físico y salud mental. En J. R. Serra (Ed.), *Prescripción de ejercicio físico para la salud* (pp. 303-339). Barcelona: Paidotribo.

Aparicio, V. A., Carbonell, A. y Delgado, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 40, 4-20.

Arcelus, J., Sánchez-Martín, M., Del Río Sánchez, C., y García-Dantas, A. (2015). Influence of perfectionism on variables associated to eating disorders in dance students. *Revista de psicología del deporte*, 24(2), 0297-303.

Barriopedro, M., Mallol, L., y Eraña de Castro, I. (2001). Relación de la actividad física con la depresión y satisfacción con la vida en la tercera edad. *Revista de psicología del deporte*, 10, 239-246.

Biddle, S. y Mutrie, N. (1991). *Psychology of Physical Activity Exercise*. London: Springer Verlag.

Blasco, T. (1994). *Actividad Física y salud*. Barcelona: Martínez Roca, S.A.

Bodin, T. y Martinsen, E. W. (2004). Mood and self-efficacy during acute exercise in clinical depression. A Randomized, Controlled Study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(4), 623-633.

Caspersen, C. J., Powell, K. E., y Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.

Carney, J., Faight, B. E., Hay, J., Wade, T. J. y Corna, L. M. (2005). Physical activity and depressive symptoms in older adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 2(1), 98-114.

Campillo, N. C., Zafra, A. O., y Redondo, A. B. (2008). Relaciones entre la práctica de actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuadernos de psicología del deporte*, 8(1), 61-77.

Cassidy, K., Kotynia-English, R., Acres, J., Flicker, L., Lautenschlager, N.T. y Almeida, O.P. (2004). Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 38(11-12), 940-947.

Crocker, P.R., Eklund, R.C. y Kowalski, K.C. (2000). Children`s physical activity and physical self-peceptions. *Journal of Sports Sciences*, 18,(6). 83-394.

Conroy, M., Simkin-Silverman, L., Pettee, K., Hess, R., Kuller, L. y Kriska, A. (2007). Lapses and psychosocial factors related to physical activity in early postmenopausal. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(10), 1858-1866.

Cuadra, H., y Florenzano, R. (2011). El bienestar subjetivo: hacia una psicología positiva. *Revista de Psicología*, 12(1), 83-96.

Dishman, R. K. (1995). *Physical activity and public health: Mental health Quest*; 47(3): 362-385.

Duarte, R. (2006). Consecuencias sociopsicológicas del ejercicio con fines de salud: una actualización. *Lecturas: Educación física y deportes*, (93), 6.

Heuvelen, M. J. G. van, Hochstenbach, J. B. H., Brouwer, W. H., Greef, M. H. G. y

Scherder, E. (2006). Psychological and physical activity training for older persons: Who does not attend?. *Gerontology*, 52(6), 366-375.

Kessler, R.C., McGonagle, K.A., Swartz, M., Blazer, D.G. y Nelson, C.B. (1993). Sex and depression in the National Comorbidity Survey: Lifetime prevalence, chronicity and recurrence. *Journal of Affective Disorders*, 39, 85-96.

Krawczynski, M. y Olszewski, H. (2000). Psychological well-being associated with a physical activity programme for persons over 60 years old. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(1), 57-63.

Lehtinen, V. y Joukamaa, M. (1994). Epidemiology of depression: prevalence. Risk factors and treatment situation. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 89(377), 50-58.

López, M. P., García, M. E. y Dresch, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercibida como predictores de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18(3), 584-590.

Marcos Becerro, J.F. (1989). *Salud y Deporte para todos*. Madrid: Eudema, S. A.

Martinsen, E.W. (2004). Physical activity and depression: clinical experience. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 89 (377 suppl.) 23-27.

Marsh, H.W. (1998). Age and gender effects in physical self-concepts for adolescents elite athletes and nonathletes: A multicohort-multioccasion design. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 237-259.

Matud, M. P., Guerrero, K. y Matías, R. G. (2006). Relevancia de las variables sociodemográficas en las diferencias de género en depresión. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(1), 7-21.

McAuley, E.; Márquez, D; Jerome, G., Blissmer, B. y Katula, J. (2002). Physical activity and psyche anxiety in older adults: Fitness and efficacy influences. *Aging and Mental Health*, 6(3), 220-230.

North, T., McCullagh, P. y Tran, Z. (1990). Effect of exercise on depression. *Exercise and sport. Sciences Reviews*, 18(1), 379-415.

Netz, Y., Wu, M. J., Becker, B. J. y Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging, 20*(2), 272- 284.

Organización Mundial de la Salud. (1992). *CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico*. Madrid: Meditor.

Ramírez-Hoffmann, H. (2004). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica, 33*(1), 3-5.

Reggie, D.A., Hirschfeld, R., Goodwin, F.K., Burke, J.D., Lazar, J.B. y Judd, L.L. (1998) The NIMH depression awareness, recognition, and treatment program: structure, aims, and scientific basis. *American Journal of Psychiatry, 145*(11), 1351-1357

Rodríguez Martín, A., Martínez Nieto, J. M., Novalbos Ruiz, J. P., Ruiz Jiménez, M. A., y Jiménez Benítez, D. (1999). Ejercicio físico y hábitos alimentarios: un estudio en adolescentes de Cádiz. *Revista española de salud pública, 73*(1), 81-87.

Sime, W. E. (1984). Psychological benefits of exercise training in the health individual. En J.D. Matarazzo, F.M; Weiss, J.A; Herd, N.E. Miller y S.M. Weiss (Eds.), *Behavioral health. A handbook of health enhancement and disease prevention* (pp. 488 508). New York: Wiley

Weineck, J. (2001). *Salud, ejercicio y deporte*. Barcelona: Paidotribo.

Zafra, A. O., Toro, E. O., Andréu, J. M. P. y Redondo, A. B. (2009). Percepción de los tenistas respecto a los factores que pueden provocar lesiones: diferencias entre federados y no federados. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 9*(2), 7-18.